Methode de faire Elever l'eau de toute profondeurs

quelconque, comme 100 à 200 toises plus ou moins, par une simple pompe aspirante placé à niveau de terre. et dont les tuyaux ne fatigueroient pas plus que s'ils n'avoient à Elever l'eau que de 5 toises.

On a Regardé jusqu'à présent ce moyen comme impossible.

On place dans toute la profondeur du puit ou de la mine dont il s'agit d'élever l'eau; des caisses B, C, D, E, F^x à la distance l'une de l'autre de 30 pieds tout au plus. qui se communiquent par des tuyaux. bb, cc, dd, ee, ff, gg. lesquels portent chacun une soupape par le bas, à peu de distance du fond de la caisse; ou elle se trouve.

(x fermées chacune ermetiquement)

A, est le corps de pompe aspirant, ayant dedant son piston avec une soupape. VVV est le levier au moyen duquel on fait jouer ledit piston.

il y a au bas dudit corps de Pompe deux tuyaux adaptés, scavoir l'un bb qui vat à la premiere Caisse B; et le second^x a, β, 1, 2, 3, 4, (portant une petite soupape, a), dit aspireur, qui vas communiquer, à chaque Caisse, par de petits tuyaux de Racordement, auquels sont ajustés des petits Robinets M, N, O, P, Q à double ouverture en croix à chaque clef; pour donner à volonté, tantot le libre passage de la caisse, avec le tuyau aspireur, et tantot de la caisse avec l'air exterieur, en faisant tourner la ditte clef d'un quart de tour.

x très petit a comparaison du premier à cause qu'il ne sers qu'à passer de l'air.

aux dittes clef des Robinets sont adaptés des bras de levier, Mm, Nn, Oo, Pp, Qq; qui aboutissent et s'ajustent à une meme tringle verticale tmnopq. Suspendue à l'extremitée t d'un levier TVt, et qui est en équilibre avec un contre poid T. On Remarquera sur le plans que les ouvertures aux Robinets, qui donnent l'entrée à l'air exterieur, sont l'une en dessus et l'autre alternativement en dessous; afin qu'en faisant monter et decendre la tringle t, m, n o p q. les caisses se trouvent alternativement avoir communication l'une avec l'air exterieur et l'autre avec le tuyau aspireur.

R est un poid fixé à l'extremitée d'un autre levier RSr. qui en se jettant à droite et à gauche du point d'appuit S. fait monter et decendre la tringle des Robillets, par le Bras Sr qui leve et baisse la barre Zu au moyen des chevilles z et u.

π est un morceau de bois; auquel est fixé une barre ou baguette π, x y qui passe librement et de justesse à travers ~~[illegible]~~ le dessus de la premiere caisse B, dans laquelle est le morceau de bois, qui; ~~en~~ flottant sur léau de laditte caisse; est Susceptible de monter et decendre à mesure que la Caisse Semplie déau et Se vide; Ce qui, au moyen des deux petites chevilles x et y, fait par le levier v.S, jetter le poid R à droite et à gauche. ------ cela Entendu; il ne Sagit que d'emplir le tuyau bb et le corps A déau, et faire jouer le piston; Enfin de tems En tems, balencer le poid R de part et d'autre jusqu'à ce que léau verse par la Sortie S. aprés quoi tout ira seul En continuant simplement de jouer le piston ⊕. Car selon la position des chose par le plan. La caisse F se vide dáir ayant communication avec le tuyau aspireur qui aboutit au corps A. Donc léau inferieur G pressé par le poid de lámosphere, doit monter par le tuyau d'aspiration g'g; et Emplir la ditte Caisse F; Cela fait, En jettant le poid R à droite, on change aussitot les communications des caisses par les Robinets. desorte que, la caisse F aura alors communication avec láir exterieur; et la Caisse de dessus, aura communication avec le tuyau aspireur, et se videra dáir par consequent, donc léau de la Caisse F, pressé par láir exterieur doit sélever dans la Caisse E. ne pouvant plus Redecendre vû que la Soupape g se ferme: Cela Encorre fait, En Regettant le Poid R à gauche: pour lors, il arrive que, la Caisse E, prent communication avec láir exterieur et que Son Eau; ne pouvant Redecendre à cause de la Soupape f qui se ferme; est obligé de monter par le tuyau e'e, dans la Caisse D qui se vide alors dáir par sa communication avec le tuyau aspireur. Mais dans ce même moment ~~on~~ voit ~~que~~ la Caisse F, Se Retrouve avoir communication avec le tuyau aspireur, et se vide dáir par consequent; d'où lón voit que Léau inférieur G pressé par le poid de lámosphere. doit ~~[illegible]~~ Encorre monter et Remplir la caisse F. Enfin On sent, qu'en

⊕ on Sent bien qu'une seule pompe ainsi et ses caisses et tuyaux, serait moins couteuse, moins Embarrassante, moins sujette à se deranger. aurait moins d'atirailles, que les Répititions de pompes, de piston, de caisses aussi, de tringles qu'on Employ dans les mines En angleterre et ailleur, pour En elever les Eaux.

continuant de jetter Sucessivement le poid R de part et d'autre on fait monter alternativement l'eau d'une caisse a l'autre jusqu'a dans le corps. &c - - -

On Remarquera que cette pompe ne peut jetter l'eau à sa sortie sans interuption; par ceque, partie du tems est Employé à pomper l'air, que fournie les caisses par le tuyau aspiraur; Et qu'il n'y a que, quant le vide est presque fait dans les caisses qui se trouvent avoir communication avec le tuyau aspiraur; que l'eau monte dans les dittes; de même que l'eau de la caisse Superieur B dans le corps de pompe A. En effet. Car, si ce n'etoit cela, cette pompe En fournissant l'eau a chaque coup de piston, offriroit un avantage incompréensible qui;× seroit, de n'être pas plus difficile que toute pompe qui puiseroit l'eau à 30 pied. seulement de profondeur.

× En fournissant toujours autant d'eau,

on observera qu'on pourroit mettre les petits Robinets verticalement aulieu d'être de coté: d'ailleurs on pourroit pour le mieu En employer à clef creuse persé par le bas: Enfin pour Rendre les soupapes facile a se demonter En cas de besoin, on pourroit ajuster les tuyaux d'aspiration avec des brides; par le bas, aufond En dessous des dittes caisse comme on les voit par la figure 2. &c — —

Fig 2. Si aulieu de dilater l'air du tuyau aspiraur a I K L. qui ~~qui ...~~ communique à toute les caisses par les Robinets; on Employoit une espece de pompe foulante à son extrémite, A Superieur pour comprimer avec force dans le Dit tuyau l'air exterieur qui feroit egalement monter l'eau alternativement de caisse En caisse. Ce qui est facile a conservoir; En examinant bien le plan.

Si on ne trouvoit pas les details des dittes pompes suffisants je serois à même d'en donner d'autres mieux circonstienciers avec, même, les proportions justes de toute les pieces selon la force du moteur. soit pompes a feu, ou chevaux ou hommes &c. et la profondeur des mines ou puits.

Fig. I et 3. Si on fesoit un tuyau h I K L qui communique aux ouvertures des Robinets par les quelles entre l'air dans ~~les~~ caisses; Et qu'on mette un corps foulant H pour comprimer l'air dans ce tuyau h I K L; et dans les caisses alternativement; Cela n'empê— cheroit nullement l'effet de la pompe aspirante: Même dans ce cas, on pourroit n'employer que la moitié du nombre des caisses En mettant 60 pieds de distance de l'une à l'autre: Ce qui ce consoit. Enfin on pourroit assujettir le mouvement du piston H au même levier V V V. d'ou l'on voit que l'eau monteroit En vertus d'une pompe aspirante et foulante; Mais cela seroit plus curieu q'utile.

a Marseille 26 octobre 1783 Doinet mécanicien

Rue Silvabelle à Marseille

Memoire, methode, et plan; Sur
de nouvelles machines hydrauliques, Susceptibles
de produire de très grands avantages; Lesquelles
ont été Regardées jusqu'à present; comme
impossible; ou aumoins très difficile à trouver.